



حكومة فلسطين

دائرة الزراعة ومصائد الاسماك

الاحاديث الزراعية المذاعة على المزارعين خلال شهر ايار سنة ١٩٣٩

(ما عدا الاحاديث المنشورة في الملحق الزراعي)

المحتويات

الصفحة

٣

تخزين الحبوب

١٣

أمراض الطيور الصغيرة

تخزين الحبوب

تسبب بعض الحشرات للحبوب المخزونة أضرارا جسيمة كل سنة فتتقص قيمة هذه الحبوب ويخف وزنها وتهبط أسعارها . وتقدر هذه الأضرار بنحو ١٥—٢٠ ٪ من الغلة والخسارة السنوية التي يتكبدها الفلاح بسبب هذه الآفات بنحو ١٣٠٠٠٠٠ جنيه باعتبار ان الغلة السنوية تبلغ ٩٠ ألف طن

وأشهر الحشرات التي تعترى الحبوب المخزونة هي السوسة (كلندرا اوريزايه) والفراشة (سيتوتروجا سيرياليللا). ثم ان الاحوال الجوية في فلسطين وكذلك طرق الحصاد والدراسة والتخزين الشائعة ملائمة جدا لتوالد هاتين الحشريتين بسرعة والفتك بالحبوب المخزونة

ولقد اختبرت دائرة الزراعة في محطة عكا الزراعية عددا من الطرق المعروفة والمقررة في مقاومة هذه الحشرات وتخفيف وطأتها. وهي طرق بسيطة ورخيصة وفي مقدور الفلاحين مزاوتها بسهولة

لذلك نطلب اليكم ان تستمعوا بانتباه الى الطرق المشروحة في هذا الحديث وان تتكرموا بنقلها الى أصدقائكم الذين لا يستطيعون سماعها

سوسة الحب

أوصافها : — سوسة الحب حشرة صغيرة سمراء داكنة اللون طولها نحو ٣ ملمترات وانثاها أكبر من ذكرها . بيوضها بيضاء ضاربة الى الصفرة وكذلك ديدانها التي لها جسم مجعد ورأس أسمر فاتح

تناسلها وتاريخ حياتها : — يحدث التزاوج عادة حالما تخرج الحشرة البالغة من الحبة حيث تقضى دور تطورها . وغالبا ما يتأخر هذا التزاوج في الجو البارد . أما البيض فتضعه الانثى بعد تلاقحها بظرف مدة تتراوح بين عشرة أيام وثلاثة أشهر تبعا لحرارة الجو ورطوبة الهواء

تضع الانثى بيضها على الحب في الحقل وفي الاهراء بمعدل بيضة واحدة الى خمس في اليوم. غير ان مجموع ما تضعه الانثى الواحدة يتوقف على الاحوال الجوية وقد يبلغ ١٥٠ بيضة في المتوسط

تتوالد السوسة في فلسطين أربع أو خمس مرات في السنة واذا كانت الاحوال موافقة بلغت ذرية زوج واحد منها نحو ٣٢٠٠٠٠ حشرة في نهاية سنة واحدة . والسوسة حشرة تحب الدفء والظل ويشد نشاطها ويتكاثر عددها في الاشهر الدافئة الرطبة . وتتأثر من كثرة الجفاف وشدة النور

ولئن كانت المزروعات تصاب بالسوسة في الحقول فالاصابة تكون على أشدها عادة في الحبوب المخزونة . فالانثى تنخر بخرطومها الحبة وتضع في النخروب بيضة ثم تختم فوهته بإفرازات شمعية . وعندما تنقف الدودة تأكل طريقها داخل الحبة وهناك تستكمل تطورها والسوسة البالغة تتحمل الجوع زمنا طويلا فتستطيع ان تقضى أشهرها مخبئة في الشقوق في الاهراء الفارغة بانتظار غلة الحصاد الجديدة

أما الحبوب التي تعثر بها السوسة فهي حسب أفضليتها عندها الذرة ثم الشعير ثم الحنطة المينة ثم الحنطة القاسية ثم الذرة الصفراء . لكن السوسة تفضل الحبة المكسورة الرطبة على الحبة السليمة أو الجافة

مكافحتها : — ان خير وسيلة لمكافحة السوسة هي أن تعفروا الحبوب بعد حصدها وان نبخروا الحبوب في مخازنها

التعفير

أما التعفير فانه يؤثر على الحشرة من وجوه ثلاثة (١) أنه يولد دخانا يسمم الحشرة (٢) يسد القصبة الهوائية عند الحشرة فيخنقها (٣) يخرق أجزاء جسمها اللينة فتكوى أنسجتها

جميع الاعفار لا بد وان تفعل فعلها بوجه من الوجوه المذكورة . لكن هذه الاعفار يجب ان تكون لزجة حتى تلتصق بالحبة وبالحشرة أيضا والا فان مفعولها يضعف كثيرا

واشهر الاعفار المستعملة هي الكبريت ، والايفوس ، والرماد ، والايفوس والكبريت معا ، والرماد والكبريت معا ، وكربونات النحاس ، والسريسان

وقد قام رزق أفندي عطية في مصر بمباحث كثيرة في معالجة الجيوب بالتعفير واسفرت أعماله عن نتائج ذات قيمة عظيمة

وقد جربت جميع هذه الاعفار في محطة عكا الزراعية فبين أن تعفير الحب بخليط مركب من ١/٠٠١ ايفوس و ٤/٠٠٠ كبريت ناعم قد أعطى أفضل النتائج على الإطلاق . واليكم وصفا لهذه الاعفار ومحاسنها وعيوبها وكيفية استعمالها

الايفوس

يستخرج في مصر وهو فضفاضة خام مصحون يحوى ٦٥/٠٠٠ تقريبا من الفضفاضة المثلث القاعدة وله التأثير الآتى على السوس :—

إذا ستعمل وحده لا يقتل السوس بسرعة (فيموت منه ٧٠/٠ فقط بعد عشرة أيام) وكذلك لا يمنع السوس منعا كافيا من نخر الحبة أما إذا خلط بالكبريت كان تأثيره أقوى وارتفعت نسبة وفياته من ٧٠ الى ٩٠/٠ في عشرة أيام ثم ان التلف الذى ينتاب الحب يتناقص من ٢٦ الى ١٦/٠

ومما تجدر ملاحظته هنا ان مفعوله في الحب النظيف أقوى منه في الحب المصاب . لذا كان فعل هذا المسحوق فعلا طاردا في الغالب

محاسنه

رخيص الثمن . وغير مسم للحيوان أو الانسان . ويسهل تنظيف الحب منه فيما بعد بالغربة أو الغسيل فيمكن طحنه للناس أو علفه للحيوانات . وهو عادم اللون فلا يغير لون الحب كما أنه سهل الاستعمال

عيوبه

لزوجه ضعيفة وثقله النوعى كبير بحيث ان الجاذبية تجمععه في أسفل الوعاء أو الكيس الذى تخزن فيه الجيوب وعلى ذلك يلزم تجديد خلطه في أوقات معينة

يجب اضافة كمية كبيرة منه (بنسبة ١/٠) الى الحب ليكون ذا فاعلية محققة وهذه
الاضافة تعتبر تافهة بالنسبة الى الحب المدروس بالطريقة البلدية القديمة لكون ذلك الحب
يخوى من ٦—٨ ٠/٠ وسخا وحجارة

كيفية استعماله

عليكم حالما يمكنكم أن تعالجوا الحب بعد دراسته للاسباب التي ذكرتها . واني أنصحكم
باضافة الكبريت بنسبة ٤/٠ ، وفي مقدوركم خلط الحب بواسطة جهاز تصنونه أنتم ولا
تتكلفون كثيرا . وفي مقدوركم أيضا خلط الحب فوق فرش من الشمع أو أرضية من الاسمنت
وفي هذه الحالة رشوا المسحوق على كومة الحب وقلبوه بالرفش جيدا والنسبة الصحيحة هي
ألف غرام ايفوس مع أربعمئة غرام كبريت لكل مائة كيلو من الحب

زهر الكبريت

يجب أن يكون هذا العطر ناعما بقدر الامكان لان لزوجته أقوى وتأثيره أكمل . وهو
رخيص نسبيا ويمكنكم شراء كل خمسين كيلو غراما منه بسعر ٤٥٠ ملا . وقد دلت تجاربنا
على أن مفعول الكبريت وحده لا يكفي لتبرير استعماله . فعليه ينبغي لكم أن تستعملوه
مخلوطا مع الايفوس كما ذكرت لكم آنفا

الرماد

ان الرماد الذي استعملناه في تجاربنا هو منخول ناعم من رماد الفحم المأخوذ من
القرى المجاورة . ومع أن تأثيره على السوسة محدود الا أنه يضائقها كثيرا ما يختف
أضرارها فضلا عن انه طارد قوى لها . وبمعدل ٥/٠ كان مفعوله تاما ولم نعر الا على حبة
واحدة منخورة بين ألف حبة فحصناها بالرغم من أننا وضعنا هذا الحب في مخزن موبوء
بالسوس مدة خمسة أشهر

محاسنه

لدى الفلاح مورد وافر منه في تناول يده دائما ولا يكلفه شيئا . وهو لا يؤذى صحة

الانسان ولا الحيوان . ومن السهل تنظيف الحب منه بواسطة الغريلة أو الذرى أو الغسيل .
ثم انه سهل الاستعمال ولا خطر فيه على الارواح

عيوبه

يتطلب الحب كميات كبيرة منه حتى يتحقق مفعوله واذا لم ينظف الحب تماما منه قبل بيعه
ساء منظره نوعا ونال سعرا واطنا

كيفية استعماله

انخلوا الرماد جيدا ورشوه على كومة الحب ثم اخلطوه بالرفش محاذرين عدم تذريته
في الهواء بل تقلبيه تقليبا وثيدا

السريسان

لقد أضفنا هذا المسحوق الى تجاربنا لانه مادة تقفل الفطر يركن اليها. وهو من
المستحضرات الميسورة في الاسواق والمشهورة في معالجة ومكافحة السويده اللثة في القمح
(تليثيا تريتيشى) والسويده المغلفة في الشعير (استيلاغو هوردائى). ولو وجدنا أن هذا
العلاج يخفف الاصابة بالسوسة ولا يعطل مقدرة البذور على التفرخ لامكنا أن نجمع بين
مكافحة الآفات والوقاية من الامراض فنخفض نفقات المكافحة والوقاية تخفيضا كبيرا
ولسوء الحظ دلت تجاربنا اولا على انه ليس من الموافق معالجة الحب بالسريسان قبل
بذره بوقت طويل وثانيا ان تأثيره على السوس غير كاف لتبرير استعماله

كربونات النحاس (*)

هو مسحوق فاتح الخضرة ذو لزوجة قوية ومفعول ملحوظ. وهو يأكل الانسجة
اللينة في الحشرة ويحترق القصبه الهوائية ويسبب موتها مسمومة. على أن هذا المسحوق
ينبغي أن يكون غبرة ناعمة ملموسة وحاويا ٠.٥٢ / ٠ من النحاس

محاسنه

(١) رخيص جدا يكلف الكيلو الواحد منه نحو ٨٠ ملا ويوجد عند شركة الصناعات
الكياوية الامبراطورية في حيفا. (٢) يغطي الحب بطبقة رقيقة ويضرب لونه الى الخضرة

(*) يرى الدكتور راخارت من رحيبوت أن كربونات النحاس يحوز استعمالها مع الحنطة فقط
ذلك لان قوة التفرخ في الشعير والشوفان تتضرر جدا اذا عولجت بهذا المسحوق

فيمكن تمييزه بسهولة من الحب النظيف لذلك لا خوف من وقوع أغلاط أو حوادث مقلقة.
(٣) فعله فوري وقاطع والكمية التي تكفل هذه النتيجة طفيفة قدرها واحد ونصف في المئة
(٤) له تأثير حسن على تفريخ الحب (٥) لا يجذب رطوبة من الهواء ولذا يبقى الحب
ناشفا تماما (٦) واخيرا له تأثير ملحوظ على السوسة التي تموت حالا فيمتنع وجود البيض
ولهذا أهمية خاصة لان الاعفار الاخرى ليس لها هذا المفعول

عيوبه

سام وينبغي استعماله بعناية . والحبوب المعالجة به لا تصلح الا للبذار

كيفية استعماله

كوموا الحب على فرش من المشمع أو أرضية من الاسمنت. ورشوا المسحوق على الكومة
بمعدل ١٥٠—٢٠٠ غرام لكل مائة كيلو من الحب . ثم قلبوا الكومة بفرش تقريبا جيدا مدة
عشر دقائق الى أن تكسو الحب كله غشاوة متساوية من العفر

انتبهوا جيدا الى عدم تعفير هذا المسحوق في الهواء لان ذراته الدقيقة تبقى منتشرة في
القضاء مدة طويلة . وحاذروا من استنشاق هذا العفر ما أمكنكم لانه يحدث جیشانا وتسمما .
ولتلافي ذلك نحسن بكم أن تربطوا محرمة مبلولة أو برقا بسيطا حول أنوفكم وأفواهكم
ان هذه الطريقة تفيدكم اذا كانت كمية الحب قليلة واما اذا أردتم تعفير كميات كبيرة وجب
عليكم استعمال جهاز خاص للتعفير . وقد تسألون هل لهذه الاعفار أى تأثير في تفريخ الحب
وانا أقول لكم انه بعد تجارب عديدة ثبت لنا أنه لا ضرر ينجم عن معالجة الحبوب بالاعفار
المذكورة آنفا

الاعفار المبيدة للفطر

انه لمن المهم جدا ان ندرك قيمة الاعفار المشروحة سابقا باعتبارها مواد مبيدة للفطر
اذ اننا اذا استطعنا ان نجتمع بين مكافحة الآفات والوقاية من الامراض استطعنا ان نخطو الى
الامام خطوات واسعة

الايفوس والرماد

لا تأثير لهما كمادة مبيدة للفطر

الكبريت

تأثيره غير مطرد كمادة مبيدة للفطر ولا يمكن الاعتماد عليه من هذا القليل

كربونات النحاس

مادة مبيدة للفطر مشهورة تستعمل على نطاق واسع لمكافحة السويده التنتة في القمح

والسويده المغلفة في الشعير

النتيجة

ان أفضل مادة للتغفير وافعلها هي كربونات النحاس . وبما ان كربونات النحاس تساعد التفريخ وتبيد الفطر ففي وسعنا توصيتكم باستعمالها لتغفير جميع الجيوب التي تعد للبذار . وبما ان كربونات النحاس هي في الوقت ذاته مادة مبيدة للفطر ومقاومة للآفات فان كلفة المعالجة بها تنقص كثيرا

وأما لمعالجة الحب الذي يأكله الانسان والحيوان فنوصيكم باستعمال خليط الايفوس والكبريت فانه مسحوق متوسط المفعول ولا يؤذى الصحة . ولا بأس من تنبيهكم الى مسحوق (قاتل السوس) الذي هو من مستحضرات شركة الصناعات الكيماوية الامبراطورية

أما الفلاحون الذين يصغون منكم الى حديثي ولا يميلون الى استعمال المركبات الغريبة ولا الى دفع ثمنها نقدا فانتا نوصيهم باستعمال الرماد بنسبة ٢-٤ ٠/٠ . واذا كان منكم من يعترض بأنه ليس من المحمود اضافة هذه المادة الهامدة الى الحب فانتا نرد عليه بقولنا (أولاً) ان عرض الحب المسوس بنسبة ٢٥-٤٠ ٠/٠ في الاسواق يلقى اعتراضاً أوجه (ثانياً) ان الرماد يمكن ازالته من الحب بكل سهولة بواسطة غربلته أو ذره أو غسله

التبخير

ان الطرق المتبعة في مكافحة حشرات التخزين هي بتبخيرها بغاز الميدروسيانيك وثاني

سلفيد الكربون

غاز الهيدروسيانيك

يجب أن يستعمل هذا الغاز في مخازن مخصوصة لا ينفذ اليها الهواء. ونظرا لخطورته لا يجوز أن يقوم باستعماله الا شخص خبير وتحت أشرف أحد المسؤولين

ثاني سلفيد الكربون

هي مادة غالية الثمن وسامة جدا وشديدة الخطورة كادة مفرقة وتسنزم أن يوضع الحب في خوابي مخصوصة

وهي مفيدة جدا لمقادير الحب القليلة ويجدها رجال الابحاث العلمية نافعة لتطهير العينات المحفوظة في أكياس من الورق أو الكتان

تطهير المخازن

ايا كانت الطريقة التي تتبعونها في مكافحة الآفات فجدير بكم أن تعرفوا ان تطهير المخازن قبل خزن الحب والمداومة على تنظيفها يخفف وطأة الاصابة الى حد كبير

لهذا ينبغي لكم أن تطرشوا المخزن مرة في السنة على الأقل (بنسبة ٠.١٠/ كيلوغرامات كلس حي لكل مائة لتر ماء). ويستحسن أن تضيفوا زيت البترول بنسبة ٠.٠٥/ الى هذا المزيج وأن تملطوا جميع الشقوق في المخزن وتبخروه اذا أمكن. ومن المفيد أن تضعوا في زاوية أو أكثر من زوايا المخزن صندوقا مملؤا قصالة مبلولة من الحنطة والشعير (كالحب الصغير والمكسور) فهذه الصناديق تجذب السوس اليها وبذلك تستطيعون اتلاف السوس من وقت الى آخر بحرق القصالة أو بصب الماء المغلي عليها

استنتاجات

ان مكافحة الآفات بالتبخير تناسب المطاحن والمزارع والمخازن الكبيرة لكن مفعوله لا يدوم طويلا ولذا يقتضى معاودة التبخير من وقت لا آخر اذا أريد خزن الحبوب مدة طويلة على ان الفلاح الصغير الذي لا يملك المعدات ولا الخبرة اللازمة في هذا الصدد عليه ان يختار أحد الاعفار المشروحة سابقا التي تمنع الحشرات من اصابة الحب دون ان يضطر الى معاودة التبخير

بيد انه في كلا الحالين تعتبر النظافة والترتيب على أعظم جانب من الاهمية وفي الامكان دائما حصر الاصابات بواسطة تطهير المخازن من وقت الى آخر

الفراشة

أوصافها : — الفراشة حشرة طولها ٥—٦ ملليمترات وجوانحها صفراء ضاربة الى الخضرة ومنقطة بنقط سوداء . أما بيضها وديدانها فلها لون أحمر فاتح

تناسلها وتاريخ حياتها : — تظهر الفراشة حوالى شهرى نيسان وايار في الحقول وتضع بيوضها على حب المزروعات التى تكون اذ ذاك في دور الحليب أو في دور النضوج . ولا ينقضى أسبوع حتى تنقف البيضة عن دودة تحرق الحبة فتأكل قلبها كله تاركة القشرة فقط . وعندما ينتهى الحصاد والدرس ويخزن الحب تخرج الفراشة فيضع نسلها الجديد بيوضه على الحب المخزون وبذلك تتعاقب مواليد عدة أجيال في المخزن ويصاب المحصول بتلف كبير

تناسل هذه الحشرة في العادة مرتين في أوروبا واما في فلسطين فتتناسل ٤—٥ مرات في السنة

تأثير طرق الحصاد والدراسة

في المزارع الكبيرة التى تستعمل فيها الآلات لحصاد ودراسة الحبوب يخف خطر هذه العثة الى أدنى حد لسببين هما : —

- (١) ان السرعة التى يحصد بها المحصول لا تترك للعث وقتا كافيا حتى تبيض
- (٢) ان الدوران السريع في آلة الدراسة يقذف الحب بقوة داخل الاسطوانة ومن شدة الصدمة تموت الدودة . ثم ان الحب المصاب وهو أخف من الحب السليم ينفصل عنه بواسطة ما في الآلة من وسائل للتنظيف والتصنيف . وبناء على ذلك نرى ان الحب الذى يدخل المخزن بعد هذه العمليات هو سليم كله

على ان هذه الاساليب الحديثة غير شائعة في فلسطين . فالحبوب تحصد باليد وهى طريقة بطيئة ثم تدرس على اليادر بالطريقة البلدية القديمة فيما بين شهر أيار وشهر تشرين الاول مما

يسمح المجال لهذه العثة ان تكاثر وتمك بقسم كبير من الحصيدة حتى قبل نقلها من البيادر .
وقد قدر المستر كلاين (بمحطة التحارب في رحوبوت) هذه الخسارة بنحو ٢٠ ٢٥ في
المائة من مجموع العلة . وفي بعض المواسم والاحوال ترتفع هذه الخسارة حتى تبلغ نحو
٧٠ ٨٠ ٪ من العلة

صفات الجيوب المصابة

(أ) خلع احب امصاب عن الحب السليم في لونه فهو اصفر صارب الى الخضرة .
واذا ضغطت الحبة بالاصابع لانت بسهولة ونزت منها لباب ابيض

(ب) تضعف قوة المرح في الحب ضعفا كبيرا أو تعطل بالرة معا للمدى الذى تكون
قد بلغت الدودة في نموها

(ج) ان احبوب امصابه بسر . اذا عثت من مكان الى آخر . عبرة مهيجه للجلد قد
سبب أحياء الديدان مرميه وفي هذا ما فيه من ضرر وازعاج للمزارع

(د) كثيرا ما يكون دقو احب المصاب بشدة سببا في حدوث اضطرابات شديدة في
الجهاز الهضمي

طرق الوقاية

(١) ان تجزوا عمليات الحصاد والدراسة دون أدنى تأخير ويسحسن ان تسعملوا
الماكينات اللازمة لذلك اذا أمكن

(٢) أن تطهروا ونطرشوا المخارن والاوعة بماء الكلس حالما تقلون احب منها

طرق العلاج

(١) ان تبخروا الحب وتخزنوه في حفر أو خوابى مسدودة

(٢) أن تعالجوا الحب بكميوات الحاس بنسبه واحد ونصف بالمئة

امراض الطيور الصغيرة

أود أن أستهل حدث هذا امساء مقدمه قصره وهى أن الامراض التى أحدثكم عنها لا تصب الطيور الصغيرة فقط بل الكبيرة أيضا . لكن الخسارة بين الطيور الصغيرة تكون فادحة من الناحية الاقتصادية

ولهذه المناسه أود أن أفسس من تمرر اللحنة الفنة للطور في بريطانيا العظمى الذى صدر مؤخرا النبذة الآتية :—

ان الدور الأخير في تربية الطيور والدور الأول في وضع البيض هما أخرج الاوقات الى خشاعها مربيو الدجاج في الزمن احاصر . ففى أوائل أدوار تربية المراح بعد حضانتها تقع ماعب كثيرة لاكثر ازدياد بسبب ما يركبون من أخطاء في تربية الطيور لا سيما في حشد عدد كبير منها في الأقفاص وفي لعدمها . فهذه الماعب وان كانت حضرة في حالات فردية فليس لها تأثير على الصماء بوجه عام من حيث نسبة الوفيات التى تحدث بين الطيور مباشرة قبل شروعاتها في وضع البيض أو بعده

ان كوكسند الامعاء والدندان المعوية وفالج الطيور هى العلل الرئيسية الثلاث التى سبب الخسائر الكبيرة بين المراح الصغيرة . وستناول هذه العلل «بحث في هذا امساء وفي غيره

مرض كوكسيدا الطيور

اصغر هذا مرض في كل مكان يرى فيه ارجح وهو سئع بيله في جميع أنحاء العالم . واسم هذا المرض من اسم من اسم أصغر الكائنات الحيوانية وهو اسمب لهذا المرض . وهذه الطفلال يقع صررا في مختلف واحى اسمه المعوية حيث عشب وسكار في الحلال التى تبطن الامعاء ولا ترى الا بالمجهر

ان هذا المرض لا تصب اصصا وحدها بل يصيب أكثر الحيوانات والطيور الليفة والبرية لفلة منعته . والمعروف ان بعض الطيور كالبط والوز والحمام وغيرها لها أنواع خاصة بها من الكوكسيدا تأوى في أجسامها . فكوكسيدا العصفور مثلا لا تصب الدجاجة الليفة .

كما ان كوكسيدا الارنب يخلف عن كوكسيدا الدجاج ولذلك فالعدوى الخلطية ليست موجودة

يوجد في الدجاج ستة أنواع من الكوكسيدا على أقل تقدير فمنها ما يعيش في المصراع الاعور ومنها ما يعيش في المعى الصغير. والظاهر ان بعض هذه الكوكسيدا لا تسبب ضررا كبيرا بينما البعض الآخر يسبب التهابات حادة

يصيب مرض الكوكسيدا في أغلب الاحوال الصيصان والمرايح الناشئة ولكنه قد يصيب الطيور الكبيرة أيضا. وهو من أخطر الامراض المنتشرة بين الطيور في فلسطين. ان مرض كوكسيدا المصراع الاعور يفك فكا ذريعا في الصيصان الصغيرة عندما يتراوح عمرها بين أسبوع وثلاثة أسابيع. وعلى الاحص متى بلغ عمرها حوالي ثلاثة أسابيع. واما الطيور التي يتراوح عمرها بين ٤ أشهر و٨ أشهر فتموت بكوكسيدا الاثنى عشرى. وقد تكون الوفيات بين هذه الطيور الكبيرة شديدة حتى انها تتخذ أحيانا شكل وباء يسبب أضرارا مالية جسيمة

وسأذكر لكم الآن نداء عن تاريخ حياة هذه الطفيليات لاسهل لكم فهم التدابير التي سأوصيكم باتباعها لمكافحة هذا المرض واستئصال شأفته

تجتاز الكوكسيدا أدوارا مختلفة في تطورها. فهي تعيش بعض حياتها في امعاء الطير ولا بد لها من قضاء نظر من حياتها خارج جسم الطير لاسكمال تطورها حتى تصبح قادرة على العدوى

فلكوكسيدا النالعه ، وهي أكاس السور ، خرج من الدجاجة مع ريقها . فإذا كانت حرارة الجو ورطوبته موافقة انقسم هذه البويض الى أربعة أجسام ظاهرة . وبذلك تبلغ الكوكسيدا دور العدوى فإذا ابتلعها الدجاجة أصيبت بضرر . وتنع العدوى عندما تدخل أكاس بعض الكوكسيدا الجرثومية الى أوعيه الطيور المضمية وذلك أثناء شربها الماء أو أكلها العلف أو اتقائها الطعام من التراب المتلوث بالمرض . وهذا المرض يستوطن الاوساخ وينقل معها . وقد تبقى الكوكسيدا حية في التراب بصعة شهور وبذلك قد يدوم انتقال المرض سنة بعد أخرى

ان الكوكسيديا المعوية أو كوكسيديا الاثني عشرى تعرف خطأ باسم (الكوكسيديا المزمنة) ولو ان بعض حالات هذا المرض المزمن قد تكون حادة لحالات كوكسيديا الاعور أو أشد

عوارض المرض

ان الطيور المصابة تكون ضعيفة النمو محدودة الشكل خاملة الحركة وتظهر عليها عوارض مرض مزمن. ثم أن هذه الطيور تكون قليلة الريش مصفرة السيقان والاعراف والاطراف . وتفقد شهيتها واخيرا تفنى . وفي بعض الحالات نرى ان هذه الطيور لا تقوى على الوقوف فتموت

وهذه العوارض ليست كافية حتى ننجزم في تشخيص مرض الكوكسيديا لان العوارض ذاتها تظهر على الطيور من جراء وجود الديدان في امعائها

تشخيص المرض

لا يمكن تشخيص هذا المرض تشخيصا قاطعا في المستوصف ، انما اعتلال الدجاجة وظهور العوارض المذكورة آنفا يشيران الى وجود مرض الكوكسيديا. أما التشخيص القاطع فلا يكون الا بفحص محتويات الامعاء فحسا ميكروسكوبيا

معالجة المرض

لا قيمة على الاطلاق للعلاجات الطبية في شفاء الطيور من مرض الكوكسيديا أو في وقايتها منه

وفي الوقت الحاضر تنحصر مكافحة هذا النوع من الكوكسيديا ببذل أكبر قسط من العناية في أثناء تربية الفراخ . فاذا تعذرت عليكم الوقاية من هذا المرض عن طريق تنقية الطيور وفرزها ومتابعة التطهيرات الصحية فالأفضل لكم الاستغناء عن هذه الطيور وذبحها بعد أن تنقلوا الصيصان الصغيرة من المحاضن يجب أن تخصصوا لها مرتعا واسعا من الارض يمكن تركه فيما بعد خاليا مدة سنتين أو ثلاث سنوات وبذلك يمكنكم أن تواجهوا أخطار

تفشى الكوكسيديا بكثير من راحة البال . ولكن القاعدة العامة في مكافحة هذا المرض هي تطبيق التدابير الصحية اللازمة

ومع ان مرض الكوكسيديا لا ينتشر الا بوجود جرثومته فالمعتقد ان حالة الطيور قبل مرضها وطريقة تربيتها وتغذيتها وغير ذلك ، كل هذه لها تأثير شديد على اشتداد وطأة المرض عند ظهوره

واننا نقترح عليكم ان تتبعوا الوسائل الآتية في مكافحة المرض عند ظهوره :—

- (١) اتلفوا الطيور الضعيفة والعاجزة واعزلوا المشتبه بها عن بقية الطيور
- (٢) تبين لنا بعد التجارب ان شربة الملح الانكليزى مفيدة في هذه الاحوال . ولذلك ننصحكم باستعمال المقادير الآتية لكل مائة طير — للطيور التي عمرها ١٠—١٥ أسبوعا ٢٨٠ غراما من الملح في ٥ لترات من مياه الشرب . وللطيور التي يتراوح عمرها بين ١٥ أسبوعا و٦ أشهر ٣٧٠ غراما من الملح في ٦ لترات من مياه الشرب . وللطيور التي عمرها ٦ شهور فأكثر ٥٠٠ غرام من الملح في ٨ لترات من مياه الشرب . (كل لتر يساوى قنينة . وكل ٥٠ غراما يساوى درهم تقريبا)
- (٣) تبين لنا بعد اضافة كمية من الحليب المجفف الى مخلوطة العلف ان النتيجة حسنة . لذلك نوصيكم بتحضير المخلوطة على الوجه الآتى : حليب مجفف ٢٠ ٪ ، مجروشة الذرة الصفراء ٢٠ ٪ ، مجروشة الشعير ٢٠ ٪ ، نخالة ٤٠ ٪ ، اغلفوا هذه المخلوطة مدة ثلاثة أيام ثم استبدلوها بالمخلوطة العادية مدة أسبوعين ثم بالمخلوطة المذكورة مدة ثلاثة أيام وهكذا دواليك

اذا كانت الطيور تربي في أحواش ضيقة كما هو الحال في هذه البلاد فاننا ننصحكم بايواء المصابة بالكوكسيديا المعوية في بيوتها بصورة كثيفة على الدوام واذا أمكن تجهيز هذه البيوت بمرايح شمسية أيضا

الديدان المعوية

تصاب الطيور الاليفة بعدد كبير من الطفيليات الداخلية . وبوسعنا أن نقول أن عدد الطيور السليمة تماما من هذه الديدان هي قليلة جدا في هذه البلاد

وأهم الديدان التي تصيب طيورنا ويجب الانتباه اليها دودتان وهما الدودة المبرومة والدودة الوحيدة . ومن طبيعة هاتين الدودتين انهما لا تتكاثران داخل جسم الدجاج

الدودة المعوية المبرومة

هناك دودتان يكثر وجودهما في امعاء الدجاج هما الدودة المبرومة الكبيرة الموجودة في المعى الصغير ، ودودة الاعور الموجودة في المصران الاعور وهي موجودة عادة في نحو ٠/٠٨٥ من الطيور

أما الدودة المبرومة الكبيرة فانها كثيرا ما توجد في دجاج هذه البلاد . وكثرة عددها خصوصا في الطيور الصغيرة قد تسبب ضررا من جراء تخريشها الغشاء المخاطي الذي يبطن الامعاء . كما انها قد تسبب أيضا انسداد الامعاء . والمعتقد ان هذه الديدان تفرز سموما مؤذية لصحة الدجاج

تضع الانثى البالغة عددا كبيرا من البيض الذي يسقط مع زرق الدجاجة على الارض حيث يبقى نحو سبعة أيام يصبح بعدها قادرا على اصابة الطيور

بما ان العوارض التي تظهر على الطيور المريضة هي متباينة فلذلك لا يمكن اتخاذها أساسا ثابتا في التشخيص . أما اذا كانت الاصابة شديدة في الطيور الصغيرة فان ثومها يتوقف ويعتريها شحوب وهزال وضعف ينتهي كله بالموت . والعلاج مهما كان جيدا لا يعتبر الا تدبيرا ثانويا بالنسبة لتدابير النظافة والصحة في مكافحة هذه الطفيليات

أما العلاج الذي نوصيكم به فهو حبوب النيكوتين الموجودة في السوق . ودونكم طريقة أخرى للمعالجة وهي مسحوق ورق الدخان : أفرموا هذا الورق وانقعوه بالماء الحار ثم أضيفوا هذا الماء الى مخلوطة العلف . وكل خمسة دراهم من التبغ المفروم تكفى لمعالجة خمسين دجاجة . أما كيفية استعمال العلاج فهي أن تمنعوا الدجاج عن الاكل قبل يوم حتى تكون حوصلته فارغة لدى تناوله الدواء في صباح اليوم الثاني ثم ذوبوا بعد ساعتين كمية مقدارها ثلاثة دراهم من الملح الانكليزي لكل خمسين دجاجة وأضيفوا هذا المحلول الى خلطة

الطعام . والملح هذا يعطى كسهل بعد منقوع التبغ . وبعد ذلك بساعتين أعطوا الدجاج علفه المعتاد

وبهذه الطريقة يمكن التخلص من عدد غير قليل من هذه الديدان وحدها

الدودة الوحيدة

هي ديدان شريطية مقطعة ذات مفاصل. لرأسها مصاصات وأحيانا مخالب تمسك بها بجوانب الامعاء. والدودة تنمو من هذه المفاصل. والقطع القديمة تحوى عند نضوجها بيض الطفيليات وبعد بلوغها تنفصم عن الجسم وتخرج من الامعاء مع الزرق. ان دورة حياة الدودة الوحيدة تختلف عن دورة حياة الديدان المبرومة. والمعروف حتى الآن أن الديدان الشريطية تحتاج لماويين لتستكمل دورة حياتها

وفي حديثنا القادم وموضوعه فالج الطيور سأزيدكم شرحا عن الديدان المعوية في الطيور الصغيرة . والسلام عليكم